

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 482 425**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 11125**

(54) Tête de nappage et de décoration d'articles de pâtisserie ou de dessert.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 23 G 9/24.

(22) Date de dépôt..... 19 mai 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 47 du 20-11-1981.

(71) Déposant : Société dite : SOCIETE D'ASSISTANCE TECHNIQUE POUR PRODUITS NESTLE  
SA, résidant en Suisse.

(72) Invention de : Noël Launay.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Rinuy, Santarelli,  
14, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

La présente invention concerne une tête de distribution d'un produit alimentaire d'un type aéré semi-fluide, 5 tel que de la pâte meringuée, sur un article de pâtisserie ou de dessert et de décoration au moyen de ce produit de l'article qui en a été ainsi nappé et revêtu, et applicable notamment à la confection d'omelettes norvégiennes de forme parallélépipédique rectangulaire ou de forme pseudo-parallé- 10 lépipédique.

Il existe déjà, on le sait, des appareils de différentes formes permettant le garnissage, de manière autre que manuelle, le plus souvent mécanique, d'articles d'alimentation de formes ronde ou cylindrique au moyen de produits semi-fluides. C'est ainsi, par exemple, qu'il existe, 15 concernant en particulier les pizzas fabriquées industriellement de nombreux dispositifs de garnissage automatique de leur face supérieure et de dosage du volume de garniture, laquelle garniture peut être constituée par exemple par des 20 sauces, pâtes ou farces de consistances diverses. Tous ces dispositifs, s'ils remplissent généralement de manière satisfaisante l'office pour lequel ils ont été conçus, restent toutefois limités, d'une part aux produits de forme circulaire et, d'autre part, à la garniture, au revêtement 25 ou à la décoration de leur seule face supérieure. Dans le cas plus particulier de revêtement et de décoration d'articles de pâtisserie ou d'articles similaires tels que les crèmes glacées, on connaît des têtes de nappage permettant d'appliquer le produit de décoration, soit sur la face latérale seule de gâteaux ou d'articles similaires cylindriques, soit simultanément sur la face latérale d'un tel article et sur la face transversale supérieure de celui-ci. 30 A cet effet, la tête de distribution est, selon le cas, ou bien constituée par une buse fixe munie d'une fente verti-

cale d'expulsion du produit de décoration sur la face latérale du gâteau cylindrique entraîné en rotation autour de son axe, ladite face latérale défilant ainsi en regard de la fente par laquelle est extrudé le produit de revêtement et 5 de décoration, ou bien constituée par un ensemble comportant de préférence une tête de distribution pour le revêtement et/ou la décoration de la face supérieure d'un article de forme cylindrique associée à une tête auxiliaire comportant au moins un ajutage horizontal par lequel le produit de dé- 10 coration est extrudé sur le flanc dudit article, les deux têtes pouvant être commandées de manière que les buses dont elles sont munies, soit extrudent le produit simultanément sur la face supérieure et sur les flancs, soit l'extrudent indépendamment l'une de l'autre. Là encore, les appareils 15 existants, s'ils permettent le revêtement et/ou la décoration de la face supérieure aussi bien que de la face latérale d'une pièce de pâtisserie, ne permettent l'obtention de ce résultat que pour des pièces ou articles de forme de révolution en particulier cylindrique à l'exclusion des 20 pièces ayant une autre forme géométrique.

Certaines pièces de pâtisseries, gâteaux ou autres, sont traditionnellement de forme parallélépipédique, comme c'est le cas notamment des articles dénommés "omelettes norvégiennes" qui affectent la forme générale d'un parallélépipède rectangle ou d'une forme pseudo-parallélépipédique très voisine de celle-ci. Il est clair qu'aucun appareil du type de ceux actuellement connus ne se trouve en mesure d'être appliqué aux articles et produits de cette forme.

30 La présente invention obvie aux inconvénients précédés en fournissant une tête de nappage et de décoration simultanés au moyen d'un produit aéré ayant une consistance semi-fluide de la face supérieure et des faces

latérales d'un article de pâtisserie dont la face supérieure a un contour arrondi ou polygonal et dont les faces latérales définissent une surface en harmonie avec la face supérieure, notamment de forme pseudo-parallélépipédique 5 et placé sur un plateau formant support, permettant notamment de revêtir de pâte meringuée les faces du noyau de forme pseudo-parallélépipédique de crème glacée entrant dans la constitution d'une omelette norvégienne.

La tête de nappage et de décoration selon l'invention est caractérisée par le fait qu'elle comporte une 10 enceinte d'emmagasinement dudit produit dont le fond épouse le contour de la face supérieure de l'article et qui présente un orifice par l'intermédiaire duquel elle est reliée à un dispositif de dosage, lui-même relié à une source 15 d'approvisionnement en produit, que ledit fond est muni de deux ensembles de buses verticales d'évacuation simultanée dudit produit et disposées de manière à coiffer entièrement l'article, que les buses du premier ensemble ou buses de décor supérieur sont réparties régulièrement sur toute la 20 surface du fond et présentent un orifice inférieur de sortie cranté, que les buses du second ensemble ou buses de décor latéral, plus longues que celles du premier, sont disposées régulièrement le long de la périphérie du fond et présentent un orifice latéral orienté vers l'intérieur parallèlement 25 au contour du fond, à l'exception des buses placées aux sommets du polygone dans le cas d'un contour polygonal et dont l'orifice latéral est dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie des deux côtés dont il forme l'intersection et que ladite tête de nappage et le support de l'article 30 sont mobiles en translation verticale l'un par rapport à l'autre en fin d'extrusion du produit.

On comprendra aisément que les buses doivent coiffer entièrement l'article. Ainsi, la différence de niveau

entre les orifices inférieurs de chacune des buses du premier ensemble et de chacune des buses du second doit être au moins égale à la hauteur de l'article à recouvrir avant son recouvrement. De plus, les buses périphériques du second ensemble doivent être disposées de façon telle que deux buses se faisant face soient écartées entre elles d'une distance au moins égale à la distance séparant les deux faces correspondantes de l'article une fois recouvert.

De manière préférée, la tête de nappage et de décoration selon l'invention est maintenue fixe, tandis que le support de l'article à revêtir est mobile en translation verticale descendante en fin d'extrusion du produit de recouvrement sur les faces supérieure et latérales dudit article.

De manière particulièrement avantageuse, les buses périphériques possèdent une ouverture latérale de sortie biseautée en forme de sifflet.

En vue de permettre une décoration de forme côté-lée des faces latérales de l'article à napper, les ouvertures latérales de sortie biseautée de deux buses successives ont des dimensions différentes.

Dans la suite de l'exposé, on fera référence à un article de forme pseudo-parallélépipédique. Il est certain que les deux ensembles de buses de la tête selon l'invention peuvent être agencés de manière à coiffer un article de forme géométrique simple quelconque de révolution ou non, dont la face supérieure est plane et peut avoir un contour arrondi ou polygonal tandis que ses faces latérales définissent une surface s'harmonisant avec la face supérieure.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description faite ci-après à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

5 - la figure 1 représente une coupe longitudinale selon I-I de la figure 2 de la tête de distribution,

- la figure 2 représente une coupe latérale selon II-II de la tête de la figure 1,

- la figure 3 représente une vue de dessous de la tête de 10 la figure 1; et

- les figures 4a et 4b représentent respectivement une coupe longitudinale et une coupe transversale d'une omelette norvégienne qui en montrent la structure.

Sur ces différentes figures les mêmes références 15 représentent les mêmes éléments.

En se référant tout d'abord aux figures 4a et 4b : une omelette norvégienne 1 est essentiellement constituée par un noyau de crème glacée 2 reposant sur une plaque rectangulaire 3a composée d'une pâte formant isolant thermique, 20 en général du type génoise. Le noyau de crème glacée, de forme générale parallélépipédique, présente des faces latérales sensiblement verticales, mais pouvant également être inclinées légèrement par rapport à la verticale, et dont les bords ou arêtes inférieures forment un rectangle 25 centrique à la plaque isolante rectangulaire 3a et intérieur à ce dernier, ce noyau de crème glacée laissant ainsi subssister une bordure rectangulaire de pâte génoise tout autour de sa base. L'ensemble ainsi constitué est, comme on le sait, alors revêtu sur les faces latérales et supérieures

du noyau de crème glacée en même temps que sur la bordure rectangulaire de sa plaque support de pâte génoise d'une couche 3b de pâte meringuée à base de blanc d'oeufs battus avec du sucre portant des décosations en creux et en relief 5 à sa superficie. Cette couche de pâte meringuée constitue un isolant thermique, permettant de chauffer pendant un laps de temps de valeur prédéterminée l'ensemble ainsi revêtu et décoré dans un four où la pâte meringuée se retrouve marbrée de dorures provoquées par la chaleur le long des parties saillantes des décosations en relief. 10

En se référant plus particulièremet aux figures 1, 2 et 3, la tête ou plaque 4 comporte une enceinte d'emmagasinage 5 dont le fond ou base est formé par une plaque 6 horizontale métallique, de forme rectangulaire, et qui 15 comporte sur sa face supérieure 7 formant couvercle, un orifice 8 obturable mettant ledit réservoir 5 en communication par l'intermédiaire d'une canalisation appropriée 9 avec un dispositif de dosage non représenté de la pâte meringuée admise dans l'enceinte et relié à une source d'ap- 20 provisionnement en pâte meringuée (non représentée) et de mise en pression de cette dernière. La plaque rectangulaire 6 formant le fond du réservoir d'emmagasinement de la pâte meringuée constitue également le support de deux ensembles 25 de buses d'éjection de ladite pâte hors du réservoir. Le premier de ces ensembles de buses comporte des buses verticales 10 régulièrement disposées, le long de rangées et de files parallèles dont chacune comporte le même nombre d'é- lément, les centres des orifices d'entrée des buses des 30 rangées d'extrémités étant disposés et régulièrement espacés le long des côtés d'un rectangle concentrique au rectangle formant le contour de la plaque de base du réservoir. Ainsi, comme représenté sur la figure 3, cet ensemble peut par exemple comporter quatre rangées d'éléments disposés sur onze files. Chacune de ces buses a pour origine un orifice

ménagé dans la plaque de base 6 et est formée par un élément tubulaire d'axe vertical, débouchant par un orifice d'extrémité inférieure cranté en dessous de ladite plaque 6, et au-dessus du noyau de crème glacée comme ci-après indiqué, 5 cet orifice pouvant avoir toute forme appropriée à l'obtention d'un filet de pâte meringuée ayant une section choisie en fonction des caractéristiques de la décoration désirée. Le plus souvent la forme de cet orifice d'extrémité est celle de l'extrémité des douilles décoreuses de pâtissier ou domestiques. Le second ensemble buses 11 est comme représenté sur la figure 3 disposé à l'extérieur des buses du premier ensemble, ses buses étant disposées en lignes à raison, d'une part de deux lignes formées respectivement des buses 11a et 11b parallèles aux rangées de buses du 10 premier ensemble placées de part et d'autre des buses extérieures correspondantes de celui-ci, et, d'autre part, de deux lignes 11c et 11d parallèles aux files de buses dudit premier ensemble et placées de part et d'autre des buses extérieures correspondantes de celui-ci. Ce second ensemble 15 comporte, en plus, quatre buses de sommets 11f, dont chacune constitue la buse de transition entre deux lignes adjacentes mais d'orientations différentes. Comme dans le cas des buses du premier ensemble, chacune de ces buses, qui a pour origine un orifice ménagé dans la plaque de base 6, est formée par 20 un élément tubulaire d'axe vertical débouchant par un orifice latéral, en dessous de ladite plaque 6 et en dessous des orifices d'extrémité inférieure des buses du premier ensemble, les centres des orifices d'entrée desdites buses latérales étant disposés sur le contour d'un rectangle semblable 25 et concentrique au rectangle sur le contour duquel se trouvent des centres des buses périphériques du premier ensemble de buses. L'orifice latéral de sortie d'extrémité inférieure de chacune des buses du second ensemble présente, selon l'invention, une forme dite en sifflet, et obtenue par 30 tronquage de l'extrémité de ladite buse cylindrique par un 35

plan incliné sur son axe longitudinal et recouplant le plan du cercle formant le contour d'extrémité du fond du cylindre le long d'une de ses cordes. La section de l'ouverture latérale ainsi réalisée peut ainsi être choisie de manière 5 à être adaptée à la plus ou moins grande fluidité du produit de nappage extrudé. En particulier la hauteur et la largeur de cette section elliptique peuvent être choisies à volonté.

Chacune des buses latérales ainsi numérotées d'un ordre 10 fice d'extrusion en forme de sifflet est disposée de manière qu'il soit tourné vers l'intérieur, c'est-à-dire du côté du noyau de crème glacée à napper de pâte meringuée. Les buses qui n'appartiennent pas à l'ensemble des quatre buses de sommet 11f sont disposées de manière que les orifices d'extrusion 11a et 11b parallèles aux rangées de onze buses 10 aient un plan de symétrie longitudinale vertical parallèle aux plans 15 contenant les axes des buses des différentes files de buses du premier ensemble; de même, les quatre buses de chacune des deux lignes 11c et 11d parallèles aux onze files de buses du premier ensemble sont disposés de manière que l'orifice d'extrusion de chacune d'elles ait un plan de symétrie longitudinale vertical parallèle aux plans contenant les axes des buses des différentes rangées de buses du premier 20 ensemble, comme représenté en particulier sur la figure 3. Les quatre buses de sommets 11f ont elles aussi leurs orifices d'extrusion 12 respectifs tournés vers l'intérieur du rectangle, délimité par l'ensemble des buses latérales, mais chacun de ces orifices est disposé de manière que son 25 plan de symétrie longitudinale vertical soit incliné à  $45^\circ$  par rapport aux plans de symétrie des orifices d'extrusion de chacune des deux buses qui lui sont adjacentes et qu'à son tour, il constitue un plan de symétrie de l'ensemble de ces deux plans.

Alors que les extrémités inférieures des buses du second ensemble, c'est-à-dire des buses périphériques, sont placées au même niveau, les buses de cet ensemble étant à cet effet toutes de même longueur, les extrémités inférieures des buses du premier ensemble peuvent être placées au même niveau ou à des niveaux différents. Dans ce dernier cas qui est préféré, et comme représenté sur la figure 1, les buses les plus longues, c'est-à-dire dont le niveau de l'extrémité inférieure est placé le plus bas se trouvent 5 du côté de la périphérie de ce premier ensemble de buses, tandis que les buses les plus centrales sont les plus courtes et que, par suite, le niveau de leurs extrémités inférieures est placé plus haut.

10

15

Comme représenté sur la figure 1, les buses d'une même rangée, sont de plus en plus longues au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la partie centrale de cette rangée en direction de la périphérie. De même, dans une même file, les buses les plus longues se trouvent placées à la périphérie. Une telle disposition permet de donner au revêtement du noyau de crème glacée une forme galbée.

20

Afin de permettre un nappage correct de la face supérieure et des faces latérales du noyau de crème glacée, c'est-à-dire un recouvrement de ces différentes faces par une même épaisseur ou une épaisseur homogène de produit de nappage, la différence de niveau séparant la partie inférieure des buses supérieures les plus basses de celle des buses périphériques est au moins égale à la hauteur du noyau de crème glacée tandis que la distance séparant deux lignes 25 de buses périphériques parallèles est égale à environ la dimension correspondante, c'est-à-dire longueur ou largeur, 30 du noyau de crème glacée augmentée de deux fois l'épaisseur de la couche de produit de nappage mise en place une fois ce nappage terminé.

L'enceinte d'emmagasinage du produit de nappage est, de manière connue, alimentée en produit par un dispositif de dosage de tout type connu approprié, lequel introduit sur commande une quantité de valeur prédéterminée en 5 poids ou en volume dans ladite enceinte, cette quantité étant la quantité nécessaire pour le nappage d'un noyau de crème glacée ou de tout autre article de même forme.

L'opération de nappage du noyau de crème glacée au moyen de la tête de nappage ci-dessus 10 décrite est réalisée, une fois ledit noyau amené par tout moyen connu approprié à l'aplomb de ladite tête, en provoquant un mouvement relatif de translation verticale de cette tête par rapport au noyau placé sur son support. A cet effet, il existe deux possibilités, ou bien la tête de 15 nappage reste fixe et le support du noyau de crème glacée est entraîné en translation verticale descendante sur une hauteur de valeur prédéterminée, ou bien le support du noyau de crème glacée reste fixe et la tête de nappage est entraînée en translation ascendante sur la même hauteur que 20 dans le cas précédent.

Ainsi, selon une forme de réalisation préférée de l'invention le noyau rectangulaire de crème glacée reposant sur sa plaque isolante de pâte génoise est amené par tout moyen approprié de type connu tel que poussoir ou bande 25 transporteur sur un plateau de réception, disposé à l'aplomb de la tête de nappage maintenue fixe. Le rectangle correspondant est concentrique au rectangle de ladite tête de nappage et de dimensions telles que ses bords soient disposés le long du contour apparent intérieur des lignes 30 de buses latérales. Lorsque le noyau de crème glacée a été mis en place sur son support, celui-ci est déplacé par tout moyen approprié et connu en soi, en translation verticale ascendante jusqu'à ce que la face inférieure du noyau

de crème glacée vienne se placer à une certaine distance, fonction du décor désiré, de l'extrémité inférieure des buses latérales de la tête de nappage, tandis que sa face supérieure vient se placer en dessous des buses supérieures 5 de ladite tête. Arrivé dans cette position, le support y est immobilisé automatiquement, la commande d'arrêt du mouvement étant obtenue de manière connue. La mise à l'arrêt automatique du support du noyau de crème glacée, provoque par un moyen de commande classique la mise en marche du dispositif doseur, le passage d'une quantité de valeur préterminée de pâte meringuée dans l'enceinte de réception 10 du produit et l'extrusion de celui-ci à travers les buses 10 et 11 ménagées sur le fond rectangulaire 6 de ladite enceinte. La position des buses pendant l'extrusion est 15 figurée en traits mixtes sur la figure 2. En fin d'extrusion, après un temps réglable, la descente du plateau portant le produit provoque la formation du décor puis la séparation de celui-ci des buses d'extrusion. Celles-ci ont 20 la position indiquée en traits pleins par rapport au plateau en fin de course de celui-ci, également sur la figure 2.

Il est clair que l'obtention d'une épaisseur de nappage sensiblement homogène, dépend de plusieurs éléments et notamment du volume de produit emmagasiné dans l'enceinte, du nombre et de la disposition des buses, de l'ouverture de leurs orifices de sortie et de la viscosité du produit de nappage. Tous ces éléments sont réglés expérimentalement en fonction du résultat recherché. 25

La forme des orifices inférieurs de sortie du produit de nappage des buses supérieures, si elle est généralement la même pour toutes les buses d'une même tête, peut également être choisie différente pour certaines d'entre elles, en vue d'obtenir des effets décoratifs particuliers. De même, en vue d'obtenir sur le revêtement des faces laté- 30

rales du noyau de crème glacée une décoration leur confé-  
rant un aspect côtelé, on peut donner aux orifices en forme  
de sifflet des buses périphériques des dimensions changeant  
de l'une à l'autre, comme représenté par exemple sur la fi-  
gure 3. Dans l'exemple représenté, sur une rangée, deux bu-  
ses successives présentent des orifices de dimensions diffé-  
rentes, ces orifices restant toutefois les mêmes toutes les  
deux buses. Une buse sur deux présente un orifice résultant  
de la section de l'extrémité inférieure par un plan oblique  
passant par un diamètre du fond circulaire du tube cylindri-  
que à partir duquel elle est constituée, tandis qu'une buse  
sur deux présente un orifice résultant de la section de son  
extrémité inférieure par un plan oblique passant par une  
corde du fond circulaire du tube cylindrique correspondant,  
section à laquelle correspond une ouverture d'orifice plus  
faible. La quantité de produit de nappage déversée par les  
buses aux orifices de plus grandes dimensions étant plus  
élevée que celle déversée par les buses voisines aux ori-  
fices de plus faible dimension, il en résulte la formation  
de côtelages sur les faces latérales du noyau de crème gla-  
cée, les côtes correspondantes étant disposées selon des  
plans verticaux et formant alors une décoration desdites  
faces.

Ainsi que ci-dessus mentionné, la tête de nappage  
25 telle qu'elle vient d'être décrite fait partie d'un ensem-  
ble entièrement automatisé, par tous moyens mécaniques et/ou  
électromagnétiques, électroniques de tous types connus ap-  
propriés, et dans lequel, les noyaux de crème glacée sup-  
portés par la plaque de pâtisserie isolante sont amenés pré-  
30 fabriqués sur le plateau qui, à l'aplomb de la tête de nap-  
page, en forme le support et est amené à l'intérieur de  
l'enceinte rectangulaire formée par les lignes de buses pé-  
riphériques pour être ensuite abaissé en translation verti-  
cale pendant que les buses déversent le produit de nappage.

Une telle tête de nappage permet ainsi de mécaniser et d'automatiser un ensemble d'opérations qui, en ce qui concerne les pièces ou articles, notamment de pâtisserie, de forme parallélépipédiques ou pseudo-parallélépipédiques ne pouvaient jusqu'alors être faites tout au moins en partie que manuellement, et qui ne pouvaient être effectuées entièrement mécaniquement et/ou automatiquement que dans le cas d'articles de forme circulaire, c'est-à-dire cylindriques, coniques ou tronconiques.

10 L'invention a été décrite ci-dessus, par référence à la préparation d'une omelette norvégienne et plus particulièrement de la phase de cette préparation qui consiste à revêtir le noyau de crème glacée de pâte meringuée. Elle peut, bien entendu, être appliquée à tout article ou produit, notamment de pâtisserie, de forme parallélépipédique ou pseudo-parallélépipédique destiné à être revêtu et/ou nappé d'un produit aéré de consistance semi-fluide, comme par exemple de crème dite "Chantilly" ou tout autre produit analogue.

20 D'une manière générale, il est bien entendu que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre d'exemple préférentiel et qu'on pourra apporter des équivalences techniques à ses éléments constitutifs sans pour autant sortir du cadre de ladite invention, lequel est 25 défini dans les revendications annexées.

## Revendications

1. Tête de nappage et de décoration simultanés, au moyen d'un produit aéré de consistance semi-fluide, de la face supérieure et des faces latérales d'un article de pâtisserie dont la face supérieure a un contour arrondi ou polygonal et dont les faces latérales définissent une surface en harmonie avec la face supérieure, notamment de forme pseudo-parallélépipédique, et placé sur un plateau formant support, caractérisée par le fait qu'elle comporte

10 une enceinte d'emmagasinement dudit produit dont le fond épouse le contour de la face supérieure de l'article et qui présente un orifice par l'intermédiaire duquel elle est reliée à un dispositif de dosage, lui-même relié à une source d'approvisionnement en produit, que ledit fond est

15 muni de deux ensembles de buses verticales d'évacuation simultanée dudit produit et disposées de manière à coiffer entièrement l'article, que les buses du premier ensemble ou buses de décor supérieur sont réparties régulièrement sur toute la surface du fond et présentent un orifice inférieur

20 de sortie cranté, que les buses du second ensemble ou buses de décor latéral, plus longues que celles du premier, sont disposées régulièrement le long de la périphérie du fond et présentent un orifice latéral orienté vers l'intérieur parallèlement au contour du fond, à l'exception des buses

25 placées aux sommets du polygone dans le cas d'un contour polygonal et dont l'orifice latéral est dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie des deux côtés dont il forme l'intersection, et que ladite tête de nappage et le support de l'article sont mobiles en translation verticale

30 l'un par rapport à l'autre en fin d'extrusion du produit.

2. Tête de nappage et de décoration selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle reste fixe, tandis que le support de l'article à revêtir et napper est

mobile en translation verticale descendante.

3. Tête de nappage et de décoration selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que les buses de décor latéral possèdent une ouverture latérale de 5 sortie biseautée en forme de sifflet.

4. Tête de nappage et de décoration selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les ouvertures latérales de sortie biseautée en forme de sifflet de deux buses successives ont des dimensions différentes.

10 5. Tête de nappage et de décoration selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que les buses de décor supérieur sont de longueur croissante au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la partie centrale vers la périphérie de la face supérieure de l'article.

15 6. Tête de nappage et de décoration selon l'une des revendications 1 et 2, d'un article de forme pseudo-parallélépipédique, caractérisée par le fait que les buses du second ensemble sont disposées le long du contour rectangulaire du fond et présentent un orifice latéral orienté 20 vers l'intérieur parallèlement aux côtés du rectangle, à l'exception des buses placées aux quatre sommets dont l'orifice latéral est incliné à  $45^{\circ}$  sur chacun des deux côtés dont il forme l'intersection.

2482425

1/3

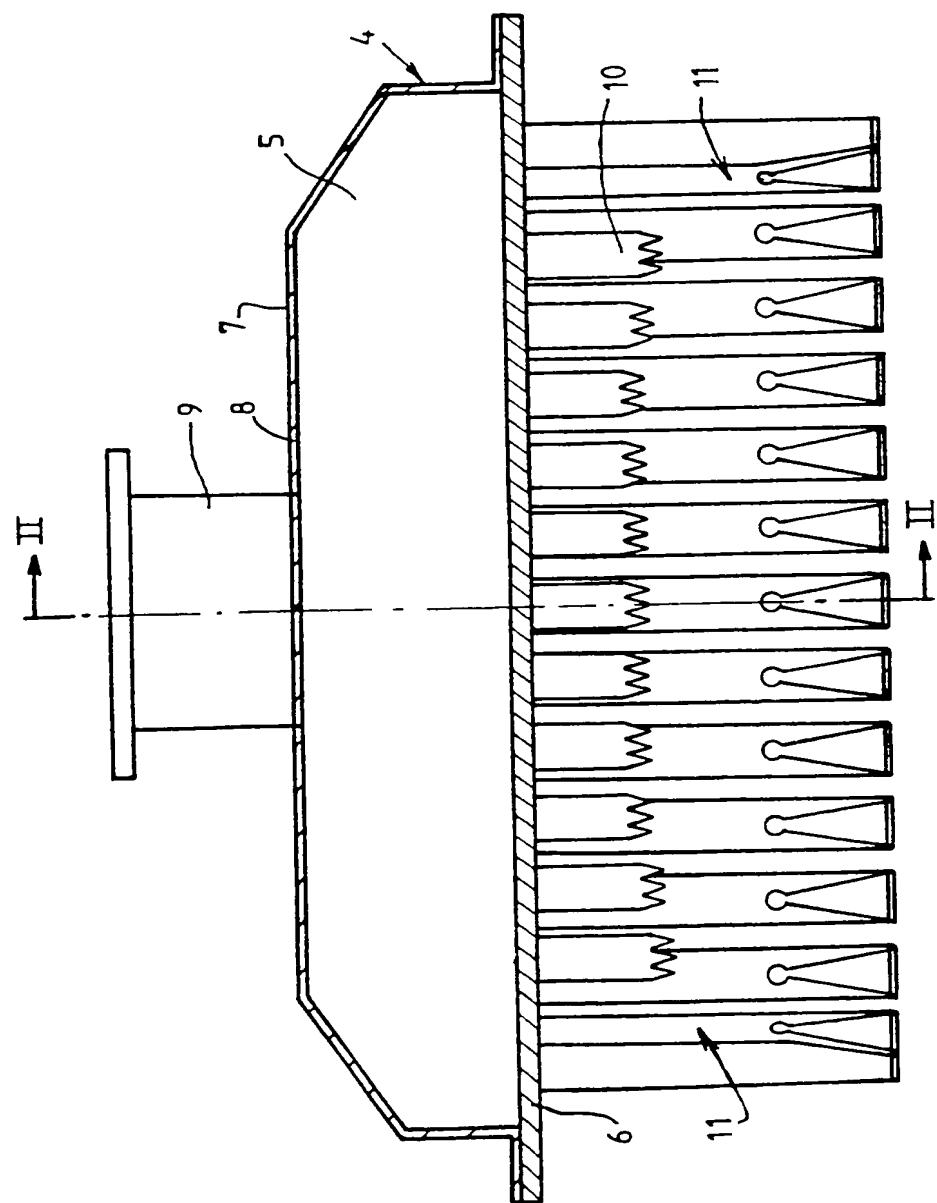


FIG. 1

2482425

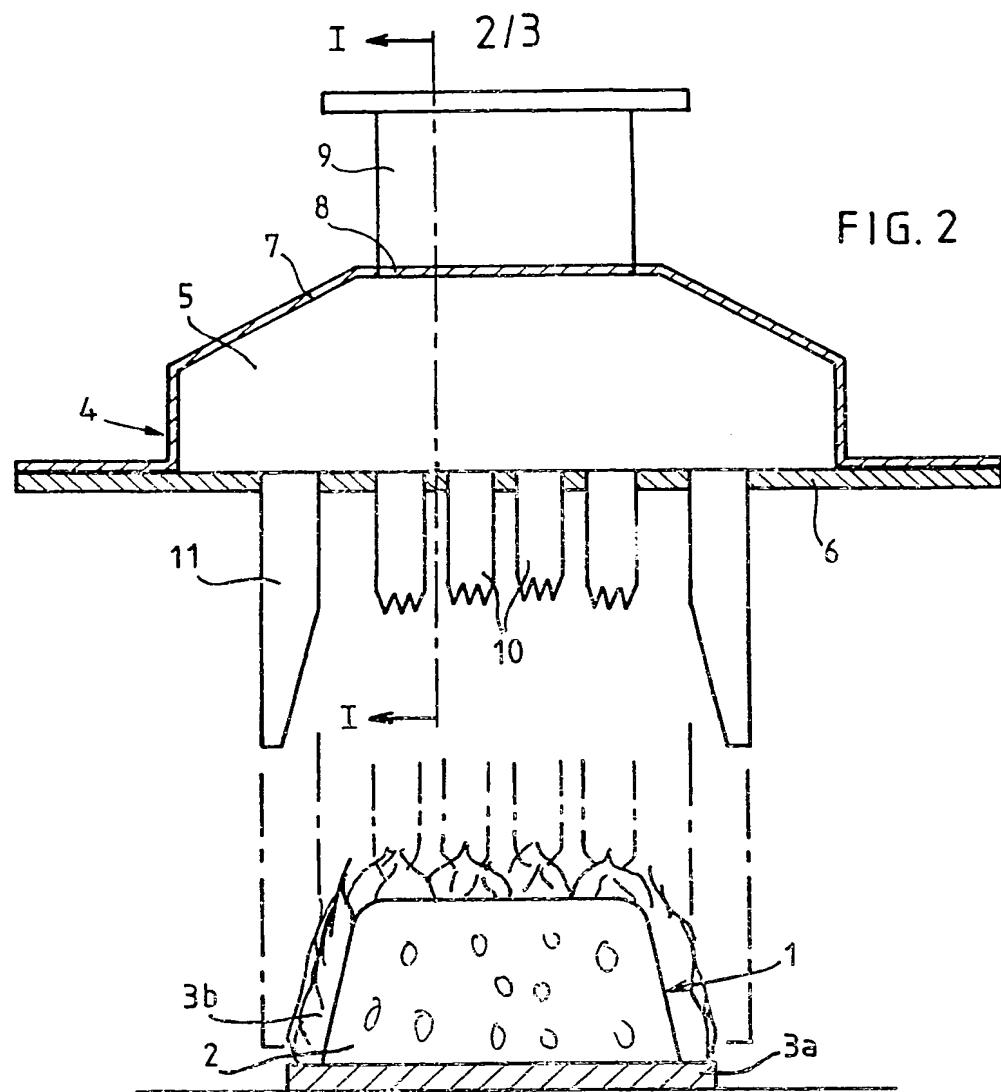


FIG. 4a

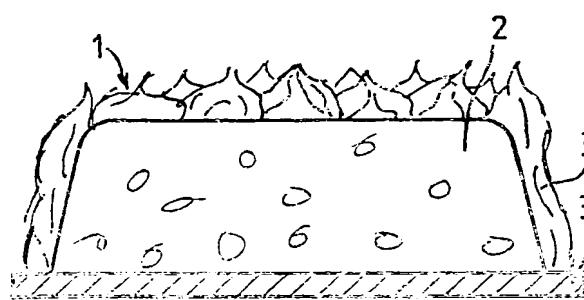
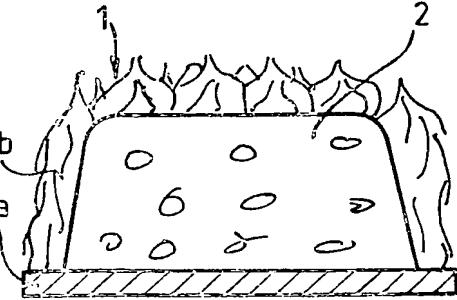


FIG. 4b



2482425

3/3

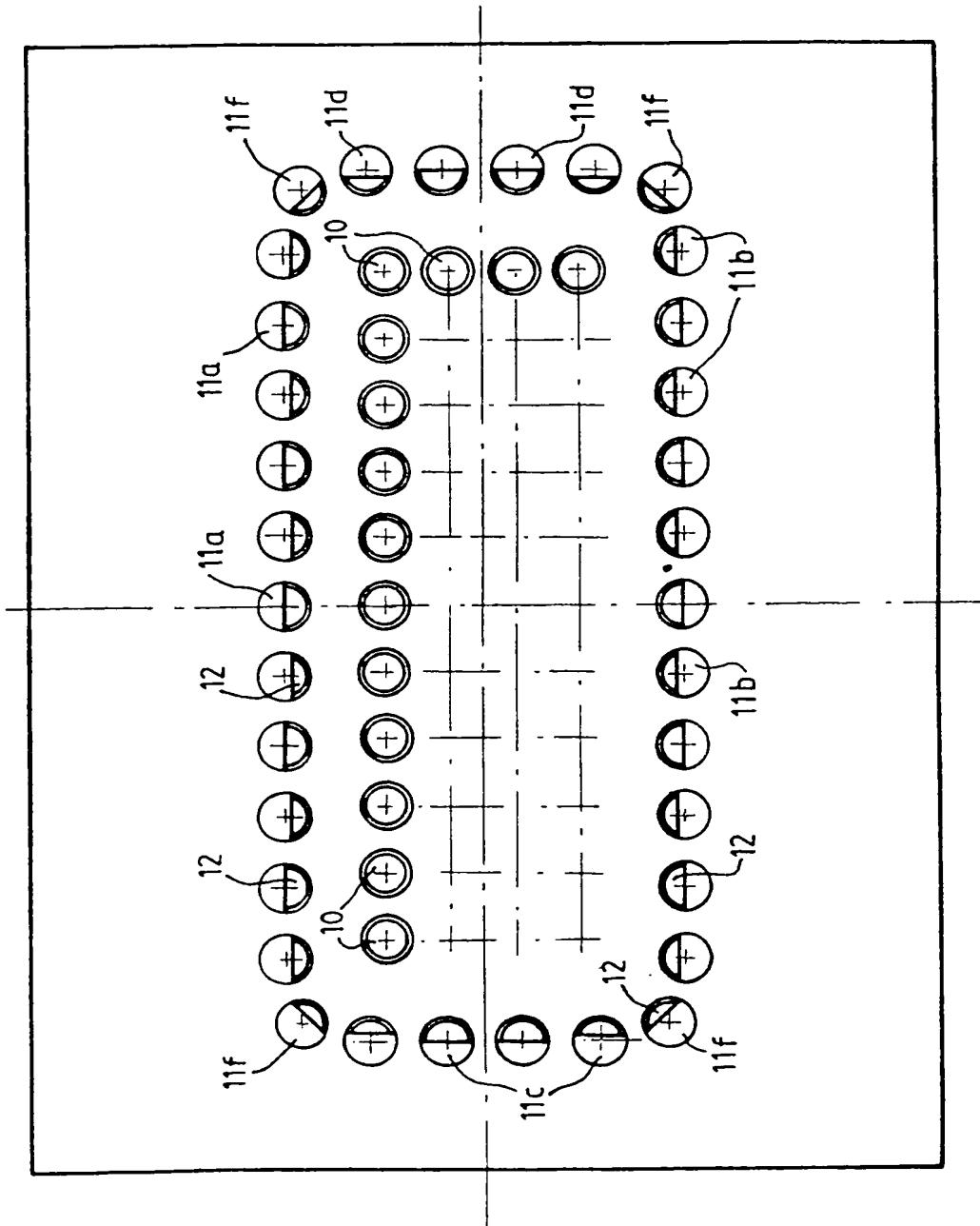


FIG. 3

